

losa. Inflorescentiae axillares spicatae, pedunculo nudo, piloso, satis longo simplici vel trifurco praeditae ; spicae unilaterales breves densae ; bracteae oppositae, lanceolatae, pilosae, quadrifariae, quarum series 2 fertiles et 2 steriles, in axilla involucrum gerentes. Involucra e quatuor foliolis decussatis formata ; foliolae exteriores lanceolato-lineares, ante apicem repente sed modice angustatae pilosae, in dimidio superiore pilis glandulosis vestitae interiore lanceolata-lineares, acutae, extus pilosae cum paucis pilis glandulosis in parte apicali. Sepala 5 subaequalia, usque fere ad basin libera, linearia, acuta, pilosa. Corollae roseae bilabiatae tubus a basi sensim et modice ampliatus, labio superiore subrhomboidali, inferiore trilobo. Stamina 2 ad faucem inserta, filamentis brevibus, antheris unilocularibus. Ovarium glabrum ; stylus sparse pilosus.

Pétiole long de 6-13 mm. ; feuille longue de 6-13 cm., large de 13-24 mm. ; pédoncule de l'inflorescence long de 2-7 cm. ; bractées longues de 8 mm., larges de 3 mm. ; folioles externes de l'involucre longues de 8 mm., larges de 3 mm. ; les internes longues de 7 mm., larges de 2 mm., sépales longs de 6 mm. ; corolle longue de 15 mm., son tube long de 10 mm.

Madagascar : Analabe, au nord de Tananarive, dans la forêt à Mousses, sous bois, vers 1.500 m., arbuste de 1-2 m. à fleurs roses (*Perrier de la Bâthie* 18.444).

LE GROUPE SPÉCIFIQUE LINNÉEN DU *CIRSIUM* *LANCEOLATUM* (L.) HILL

par J. ARÈNES

Le *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill. (*sensu latissimo*) constitue un groupe spécifique très polymorphe dont j'ai entrepris la révision en 1942 (1) par une étude critique sur sa sous-espèce *crinitum* (Boiss.) Ry ; je me propose dans la présente note de préciser certains caractères généraux de l'espèce, d'en étudier en détail la distribution géographique actuelle et celle de ses sous-espèces ou variétés, d'en résumer l'organisation systéma-

(1) *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill subsp. *crinitum* (Boiss.) Ry. — Caractères, variations, distribution géographique. *Bull. Soc. bot. Fr.*, 1942-89, n° 10-11 ; 1943, 90, n° 1-6.

tique, d'examiner enfin toutes questions de nomenclature ou de synonymie posées par des travaux antérieurs. Les solutions apportées à ces divers problèmes résultent : d'observations personnelles faites sur le terrain depuis 1918 en différentes régions françaises (Bassin parisien, Bretagne, Vendée, Jura, Dauphiné, Provence) ; de la révision des *Cirsium lanceolatum* de l'herbier du Muséum National d'Histoire Naturelle (Herbier général, H. COSSON, H. DRAKE, H. d'Afrique du Nord, H. de France), soit environ 220 parts ; de l'étude des *C. lanceolatum* de mon Herbarium (*Herbarium normale Cynarocephalarum*), soit 132 parts provenant de France, d'Espagne, d'Italie et d'Europe Centrale ; de l'utilisation, pour des questions de nomenclature, de synonymie, de morphologie ou de répartition géographique, d'ouvrages multiples qui seront cités au cours du présent exposé.

Une question de nomenclature a été soulevée par AIRY-SHAW en 1938 (1) au sujet de cette espèce. Selon les conclusions de cet auteur, *Cirsium vulgare* Savi devrait remplacer le binôme *C. lanceolatum*. Or, l'adjectif linnéen *lanceolatum* (1753) a la priorité sur l'adjectif *vulgaris* de Savi (1798) et c'est HILL qui le premier (1769) a transporté dans le genre *Cirsium* le *Carduus lanceolatus* L. ; c'est donc bien le nom de *Cirsium lanceolatum* (L.) Hill qui doit être conservé pour désigner cette espèce. La prétendue non-synonymie entre *Cirsium lanceolatum* Scop. (1772) et *Cirsium lanceolatum* Hill (1769) n'est pas défendable. D'ailleurs, il y a plus d'un siècle (1835-1836), TENORE a déjà proposé (in *Fl. nap.*, V, p. 209) le nom de *Cirsium vulgare* ; son point de vue n'a été partagé depuis par aucun auteur et les plus zélés défenseurs de la priorité absolue — je pense ici principalement à feu John BRIQUET — ont conservé sans observation ni réserve aucune le binôme de Hill. On ne voit d'ailleurs pas très bien quel intérêt pratique il y aurait actuellement à abandonner l'adjectif *lanceolatum* qui ne laisse place à aucune erreur d'interprétation, dont la légitimité est depuis 109 ans incontestée ; on ne voit surtout pas ce que pourrait gagner la science à cet abandon.

(1) AIRY-SHAW (H. K.). On the correct names of three European species of *Cirsium*. Fedde, *Repert.*, XLIII, p. 302-315 (avril 1938).

J'avais distingué dans les *Cynarocéphales de France* [Bull. n° 4, p. 11, 1938-39 : listes des plantes distribuées dans les six premiers fascicules (n° 2, 87, 346, 348 des fasc. I, II et VI)] une sous-espèce *eu-lanceolatum* J. Ar. avec une variété *elatum* J. Ar. et une sous-variété *hypoleucum* (DC.) Ry. Mes précédentes conclusions relatives aux *Cirsium Linkiii* Nym. et *crinitum* Boiss. (*loc. cit.*), l'étude des matériaux de mon herbier et les révisions que j'ai effectuées m'ont conduit à modifier mon point de vue primitif pour adopter l'organisation systématique suivante de cette espèce :

***Cirsium lanceolatum* (L.) Hill.**

Subspec. A ***eu-lanceolatum*** Beger ap. Hegi

var. α *vulgare* Næg. ap. Koch

s.-var. α_1 *normale* J. Ar.

s.-var. α_2 *longespinosum* Tod. *pro var.*

var. β *microcephalum* Lge *pro spec.*

s.-var. β_1 *normale* J. Ar.

s.-var. β_2 *longespirosum* J. Ar.

var. γ *brevilobum* Ry

var. δ *virens* (Timb.) Ry

var. ϵ *australe* Murr ap. Hegi

var. ζ *myrianthum* Gdgr

var. η *latilobum* Ry

var. θ *Rosani* (Ten.) Gavioli

Subspec. B ***silvaticum*** Tausch *pro spec.*

var. α *silvaticum* Tausch *pro spec.*

S.-var. α_1 *normale* J. Ar.

S.-var. α_2 *longespinosum* J. Ar.

Subspec. C ***crinitum*** (Boiss.) Ry

var. α *genuinum* Ry

S.-var. α_1 *araneosum* J. Ar.

S.-var. α_2 *lanatum* J. Ar.

S.-var. α_3 *virens* J. Ar.

var. β *microcephalum* Willk.

var. γ *stenocephalum* Ry

var. δ *catalaunicum* Willk. et Cta

var. ϵ *balearicum* Willk.

Subspec. D. ***Linkii*** (Nym.) J. Ar.

var. α *lusitanicum* J. Ar.

var. β *baeticum* J. Ar.

Subspec. E. ***abyssinicum*** Sch. Bip. ex Rich. *pro spec.*

Subspec. F. ***yemenense*** J. Ar.

Alors que la sous-espèce *eu-lanceolatum* J. Ar. (non Beger) des *Cynarocéphales de France* englobait l'ensemble des variétés ou sous-variétés réparties ici dans les sous-espèces A et B, j'ai repris ci-dessus les conceptions de Beger (in Hegi, *Ill. Fl. v. Mitt.-Eur.*, VI, 2, p. 874) ; cet auteur rapporte à deux sous-espèces les formes de *C. lanceolatum* de l'Europe centrale : subsp. *eu-lanceolatum* à feuilles subconcolores \pm aranéeuses à la page inférieure, et subsp. *hypoleucum* à feuilles discolores \pm aranéeuses en dessous, sous-espèce qui devra toutefois porter le nom de *silvaticum* (Tausch, 1829), et non celui d'*hypoleucum* (DC., 1837) que j'avais primitivement et à tort admis sans en contrôler la validité.

J'avais cru pouvoir réunir (in *Cynar. de Fr.*) les deux variétés *nemorale* et *latilobum* de Rouy (*Fl. de Fr.*, IX, p. 22) en une seule variété *elatum* ; or, les règles de la nomenclature s'opposent en pareil cas à l'emploi d'un nouvel adjectif ; d'autre part, les divergences morphologiques — mises ci-dessous en évidence — sont suffisamment marquées entre les deux plantes pour obliger à les conserver comme variétés autonomes appartenant d'ailleurs à deux sous-espèces distinctes.

subsp. **silvaticum**
var. *nemorale* Ry

subsp. **eu-lanceolatum**
var. *latilobum* Ry

Feuilles inférieures elliptiques-lancéolées, sinuées-lobées, les autres pinnatifides à lobes lancéolés, toutes nettement discolores, tomenteuses-laineuses ou très fortement aranéeuses-incanes en dessous.

Feuilles toutes elliptiques-lancéolées, pinnatifides à lobes latéraux larges, toutes subconcolores, \pm aranéeuses, vertes ou virescentes en dessous.

Épines foliaires et alaires médiocres mais vulnérantes.

Épines foliaires et alaires fines, faibles, non vulnérantes.

Bractées périclinales à acumen étalé, à épine terminale médiocre \pm vulnérante.

Bractées périclinales à acumen étalé à épine grêle, non vulnérante.

ROUY dans sa Flore (IX, p. 21-22) a séparé une sous-variété *hypoleucum* (DC. *pro var.*) Ry [= (*sec. Ry*) *C. Rosani* Ten.] et une var. *nemorale* (Naeg.) Ry que d'autre part BRIQUET et CAVILLIER (in *Fl. Alpes-Mar.* de Burnat, VII, 1931) ont réunies en une variété unique *hypoleucum* DC. en rejetant la synonymie du *C. Ro-*

sani. Il y a là une triple question de nomenclature, de systématique et de synonymie intéressante à élucider.

Il est certain que les plantes décrites : 1^o par TAUSCH en 1829 (*in Flora*, XII, *Erganz.* I, p. 38 : *Cirsium silvaticum*) et REICHENBACH en 1831 (*in Fl. germ. exc.*, p. 286 : *C. nemorale*), d'une part ; 2^o par DE CANDOLLE en 1837 (*in Prodr.* VI, p. 636 : *C. lanceolatum* β ? *hypoleucum*), d'autre part, constituaient des types bien distincts, morphologiquement et surtout géographiquement, les premiers récoltés *in humidis silvaticis Bohemiae* et *im Walde von Lindenthal bei Leipzig*, le second signalé *in Occitania, Sicilia, insularis maris Egei* correspondant à des états extrêmes de la sous-espèce *silvaticum* ; les uns croissant dans les lieux incultes, au bord des chemins, à feuilles pinnatifides ou pinnatipartites, à rachis et lobes relativement étroits, ces derniers terminés par des épines \pm allongées \pm robustes vulnérantes, à calathides ordinairement médiocres, à péricline ovoïde-conique, formes rudérales, héliophiles, \pm xérophiles, méridionales que l'on trouve (mais non exclusivement) dans tout le midi français (Pyrénées, Languedoc, Roussillon, Provence, Corse), que l'on observe en Europe méridionale (Espagne, Italie, Sicile) et en Afrique septentrionale ; les autres, croissant dans les endroits ombragés ou peu éloignés des eaux, à feuilles pinnatifides ou seulement pinnatilobées ou même sinuées-lobées, à rachis et lobes relativement larges, ces derniers lancéolés, terminés par des épines médiocres mais vulnérantes, à calathides ordinairement assez grosses avec péricline ovoïde-subglobuleux, formes sciaphiles \pm mésophiles, dans l'ensemble moins épineuses que les précédentes, à indument moins épais, moins dense, que l'on observe surtout (mais non exclusivement) dans les forêts et les régions forestières extra-méditerranéennes. Ces formes extrêmes que l'on est tenté au premier abord de considérer morphologiquement comme races distinctes sont en réalité étroitement reliées les unes aux autres par des lignées de transition non hybrides que révèle une étude sur des matériaux abondants ; elles ne sont pas plus distinctes géographiquement : elles coexistent en Suisse par exemple où Naegeli (*in Cir. der. Schw.*,

p. 113 à 115) les a décrites sous le nom spécifique de *C. lanigerum* avec deux variétés, var. a *apricum* (*Hab. in montanis apricis ad vias, etc.*) et var. b *silvestre* (*Hab. in locis silvaticis subhumidis aut umbrosis vallium montanarum*), et vraisemblablement divers états intermédiaires non mentionnés. Dans le domaine atlantique, des formes hypoleuques s'observent le long du littoral français jusque dans la Vendée et la Loire-Inférieure : par leur spinescence et leur morphologie foliaire elles s'apparentent au type initial de la var. *hypoleucum* DC. ; par contre, certaines récoltes faites en Turquie d'Europe, en Géorgie et en France méridionale, par leurs épines bien moins nombreuses et plus faibles, par leurs feuilles plus largement découpées, sont affines au type initial du *C. silvaticum* Tausch. De cet ensemble de remarques, il résulte que la presque totalité des nombreuses formes hypoleuques du *C. lanceolatum* ne peuvent être ni morphologiquement ni géographiquement séparées les unes des autres au point de vue systématique : elles constituent une série continue d'états individuels multiples dont il faut rechercher l'origine dans l'influence combinée de tous les facteurs déterminants du milieu (surtout conditions édaphiques et conditions climatiques générales et locales), qui traduisent les variations dans l'écologie de la plante mais qui sont sans valeur systématique, les *C. silvaticum* et *C. lanceolatum* var. β ? *hypoleucum* primitivement décrits par Tausch et de Candolle n'en constituant que les états extrêmes. L'adjectif *hypoleucum* (DC.) retenu par divers auteurs pour désigner ces formes discolores du *C. lanceolatum*, soit comme sous-espèce (Beger ap. Hegi, *loc. cit.* : 1928), soit comme variété (Briquet et Cav., *loc. cit.* : 1931), soit comme sous-variété (Ry, *loc. cit.* ; 1905), est à rejeter dans la synonymie ainsi que l'adjectif *nemorale* accepté par Rouy, et seul, l'emploi de l'épithète *silvaticum* adoptée par Tausch dès 1829, antérieure donc à toute autre, est conforme aux règles de la nomenclature. Quant à la synonymie admise par Rouy (*loc. cit.*, p. 21) entre sa sous-variété *hypoleucum* (DC.) et le *Cirsium Rosani* Ten., elle doit indiscutablement être abandonnée. J'ai en herbier une part (*Herbar. norm. Cynar.*, n° 947) récoltée en Italie (Lucanie) par

le Dr O. GAVIOLI, d'autant plus intéressante qu'elle provient d'une localité italienne classique ; l'étiquette originale apporte les indications suivantes :

Cirsium lanceolatum L. var. *Rosani* Ten. (*capitulis aggregatis*)
— Potenza : *in argillosis prope urbem (locus class.)* — 3. VIII —
1924 O. Gavioli.

Les caractères de la plante sont les suivants :

Plantes d'un vert jaunâtre (1), très épineuse. Feuilles concaves, longuement décurrentes, profondément pinnatipartites à rachis et lobes étroits, densément spinuleuses en dessus, glabres ou glabrescentes en dessous sauf sur les nervures pubescentes et toutes très saillantes. Epines foliaires et alaires nombreuses, robustes, très vulnérantes, les plus longues atteignant 10 mm. Calathides médiocres, très brièvement pédonculées, agrégées 3-5. Péricline aranéeux à l'état jeune, glabre ou glabrescent à l'anthèse, ovoïde-conique, arrondi-déprimé à la base. Bractées périclinales à acumen étalé ou étalé-dressé, terminées par des épines très robustes, très vulnérantes, les plus longues atteignant 3,5-4 mm.

Les deux types français dont elle se rapprocherait le plus sont la sous-variété *longespinosum* de la var. *vulgare* (subsp. *eu-lanceolatum*) et la variété *australe* ; ces deux plantes s'en séparent respectivement par les caractères ci-après :

var. *vulgare* Naeg.

s.-var. *longespinosum* Tod.

var. *australe* Murr

Plante d'un vert plus sombre, plus longuement épineuse.

Plante d'un vert plus sombre, formant buisson fortement ramifié de 2 m. de haut, moins longuement et moins abondamment épineuse.

Feuilles ± aranéeuses en dessous, pinnatipartites mais à rachis et lobes plus larges, à épines terminales (et alaires) très nom-

Feuilles profondément pinnatipartites, subpinnatiséquées, à rachis et lobes très étroits, aranéeuses en dessous, à épines

(1) FIORI dit (in Fiori et Paol., *Fl. anal. It.*, III, p. 365) « plante d'un vert sombre ».

breuses, très robustes, pouvant atteindre 14 mm.

moins robustes, les plus longues atteignant 6 mm.

Péricline aranéeux à base arrondie.

Calathides plus nombreuses.
Péricline aranéeux, ovoïde-subglobuleux. Bractées à épine terminale médiocre, peu vulnérante, longue de 2-2,5 mm.

Huter Porta et Rigo ont distribué sous le n° 673 un *Cirsium* des Abruzzes qu'ils ont nommé *C. Rosani* Ten. et qui, comme tel, devrait être rattaché au groupe spécifique du *C. lanceolatum*. Or, l'organisation des bractées involucreales et l'abondant indument laineux du péricline sont d'un *C. eriophorum* : il s'agit indubitablement du :

Cirsium eriophorum (L.) Scop. subsp. LOBELII (DC.) Ry, *Fl. de Fr.*, VI, p. 30 (1905) = *C. eriophorum* (L.) Scop. var. *spurium* (DC.) Fiori et *Lobellii* (Ten.) Fiori, *Fl. anal. It.*, III, p. 366-367 = *C. ferox* β *Lobellii* DC., *Prodr.*, VI, p. 637 = *C. eriophorum* β *spurium* DC., *Prodr.*, VI, p. 638 — Exsicc. : J. Arènes, *Rév. Cynar. in Herb. Mus.*, 352, 353, 369, 406 à 411. — Lo Jacomo, *Pl. sic. rar.* 582. — Dorfler, *Herb. norm.* 4143. — Porta et Rigo *ex itin.* II, *Ital.* 55 — Huter Porta et Rigo *ex itin. ital.* III, 531 — Rigo, *It. Ital. quart.* (1898) 617 — Orphanides, *Fl. graeca exs.* 469 — J. Arènes, *Herbar. norm. Cynar.* 951 et 4765.

La var. *b lanata* de CARIOT (*Et. des Fleurs*, 4^e éd., t. II, p. 281 ; 1864 ; non Kittel nec Lamotte nec Peterm.) concerne vraisemblablement des produits de croisement entre les *C. lanceolatum* et *C. eriophorum*, que l'on doit rattacher aux *C. grandiflorum* (Kitt.) Ry (*Fl. de Fr.*, IX, p. 23 ; 1905) var. *Jaegeri* (F. Schultz) Ry = ! *C. streptacanthum* Gdger (*Fl. lyonn.*, p. 130 ; 1875). Quant aux types purs ériocéphales que j'ai pu rapporter sans conteste au *C. lanceolatum* (*s. latiss.*), ils se rattachent à la sous-espèce *crinitum* (*fa. albiflorum* de la Lozère) et non aux sous-espèces *eu-lanceolatum* ou *silvaticum*.

Quelques-uns des caractères, sans grande valeur au point de vue systématique, sur lesquels les auteurs ont fondé leurs groupes variétaux, subvariétaux ou subsécifiques, demandent quelques observations : ce sont la densité plus ou moins grande des spi-

nules à la page supérieure des feuilles, le développement très variable des épines foliaires caulinaires ou bractéales, les caractères empruntés aux akènes et aux nervures \pm saillantes sous les feuilles.

Rouy n'a fait intervenir (*loc. cit.*, p. 21), dans le groupe *lanceolatum*, la spinulosité des feuilles sur leur face supérieure que pour sa variété *brevilobum*. Briquet et Cavillier (*loc. cit.*, p. 13) qui n'ont décrit qu'une variété *hypoleucum* mentionnent à son sujet « feuilles... densément spinuleuses-aristées à la page supérieure » ; le caractère méritait d'être envisagé à un point de vue très général. Chez les formes dont les feuilles sont très divisées (profondément pinnatipartites ou même subpinnatiséquées), les var. *australe* Murr et *Rosani* Ten. par exemple, dont le rachis et les lobes foliaires sont très étroits, les feuilles sont densément spinuleuses en dessus ; chez la var. *latilobum* Ry, les sous-variétés *longespinosum* ou la sous-espèce *crinitum*, les spinules sont encore particulièrement abondantes avec d'ailleurs des écarts sensibles dans la force, la longueur des plus développées, variabilité qui n'est pas particulière aux groupes précédents et que l'on retrouve chez les var. *normale*, *virens*, *brevilobum*, *silvaticum* avec tous degrés dans la densité ; j'ai pu observer notamment de la variété *brevilobum* que Rouy range parmi les formes à « spinules de la face supérieure des feuilles très abondantes » d'excellents types à spinules grêles et peu nombreuses. Il ne semble possible en aucun cas d'expliquer ces différences dans la taille et l'abondance des spinules par l'influence de la xérophilie ou des facteurs climatiques ; on peut trouver par exemple de très bons échantillons de la sous-variété *normale* (subsp. *eulanceolatum* var. *vulgare*), la plus répandue et la moins exigeante au point de vue écologique, récoltés dans des stations mésophiles ou hygromésophiles du bassin parisien, à feuilles densément spinuleuses et spinules robustes, alors que certaines stations très sèches beaucoup plus méridionales peuvent fournir pour cette même sous-variété des formes à spinules grêles et peu nombreuses. En résumé, les spinules suprafoliaires sont dans le groupe \pm denses, les plus robustes variant entre 1 et 2 mm. de

long ; cependant, la sous-espèce *Linkii* doit être mise à part à ce point de vue : la page supérieure de ses feuilles est toujours densément hérissée-spinuleuse, les spinules aciculaires y atteignant jusqu'à 4 mm. de long ; par leur densité, cette sous-espèce rappelle certains types de la sous-espèce *crinitum* ou des variétés *longespinosum* dans les sous-espèces *eu-lanceolatum* et *silvaticum*, mais chez ces derniers les spinules ne dépassent jamais 2 mm. de long.

Les rapports semblent peu marqués, au point de vue du développement et de la force des épines, entre l'organisation des bractées périnclinales et celle des ailes caulinaires, caractères au sujet desquels les variétés et sous-variétés peuvent être rapprochées de la façon suivante (1) : var. *microcephalum* s. var. *normale* : F. A., 1-3 mm., f., n. v. ; B., 1-3 mm., f., n. v. — var. *sphéroidale* : F. A., 2-5 mm., r., v. ; B., 1,5-2,5 mm., m., p. v. — var. *brevifolium* et *latilobum* : F. A., 3-7 mm., f., n. v. ; B., 2-3 mm., ± r., ± v. — var. *vulgare* s.-var. *normale*, var. *virens*, var. *australe*, var. *myrianthum*, var. *silvaticum* s.-var. *normale* : F. A., 5-10 mm., ± r., ± v. ; B., 2-4 mm., ± r., ± v. — var. *Rosani* : F. A., 9-10 mm., r., t. v. ; B., 3,5-4 mm., t. r., t. v. — var. *microcephalum* s.-var. *longespinosum* : F. A., 8-10 mm., r., v. ; B., 1-3 mm., f., n. v. — Subsp. *crinitum* : F. A., 6-12 mm., r., v. ; B., 3-7 mm., t. r., t. v. — var. *vulgare* s.-var. *longespinosum*, var. *silvaticum* s.-var. *longespinosum*, Subsp. *yemenense*, Subsp. *Linkii*, Subsp. *abyssinicum* : F. A., 10-14 mm., ± r., v. ou t. v. ; B., 2-5 mm., ± r., v. ou t. v. — Toujours, un certain nombre d'épines involucreales sont oncinées.

Des « nervures saillantes sur la face inférieure des feuilles » ne sont mentionnées par Rouy que pour sa variété *longespinosum* : ce caractère cependant n'est pas particulier à cette variété et l'on note à ce propos les affinités suivantes :

1^o Nervures non saillantes ou à peine saillantes vers le sommet des lobes ou lobules à la face inférieure des feuilles : var.

(1) f, fines ; v, vulnérantes ; n. v., non vulnérantes ; p. v., peu vulnérantes ; m, médiocres ; r, robustes ; t. v., très vulnérantes ; t. r., très robustes ; F. A., épines foliaires et alaires ; B., épines bractéales.

vulgare s.-var. *normale* (p. p.), var. *brevilobum*, var. *myrianthum* (p. p.), var. *latilobum*, var. *silvaticum* s.-var. *normale* (p. p.), var. *microcephalum* s.-var. *normale* (p. p.), Subsp. *yemensense*. — 2. Nervures très saillantes à la face inférieure des feuilles, davantage dans la moitié terminale des lobes ou lobules prolongées hors de ces derniers en épines ± robustes : s.-var. *longespinosum* (var. *vulgare*, var. *microcephalum*, var. *silvaticum*), var. *virens*, var. *australe*, var. *myrianthum* (p. p.), var. *Rosani*, var. *silvaticum* s.-var. *normale* (p. p.), var. *microcephalum* s.-var. *normale* (p. p.), Subsp. *crinitum* (*in ext.*), var. *spheroidale*, Subsp. *Linkii* (*in ext.*), Subsp. *abyssinicum*.

L'étude des akènes dans ce groupe complexe donne lieu à diverses remarques qui s'écartent nettement des indications fournies par les auteurs. J'ai dit quelques mots à ce propos dans ma note sur le *C. crinitum* ; mes remarques se sont trouvées confirmées par de nouvelles observations qui modifient quelque peu les chiffres donnés en 1942.

Largeur des akènes : assez uniformes, de 1 à 1,5 mm. ; longueur variable : de 2,5 à 3 mm., 6 % ; de 3 à 3,5 mm., 14 % ; de 3,5 à 4 mm., 57 % ; de 4 à 4,5 mm., 23 % (plus de 900 observations). Coloration des akènes : si l'on met à part le groupe variétal *spheroidale* auquel Rouy attribue (*loc. cit.*, p. 22) à juste titre, semble-t-il, des akènes bruns, la couleur des akènes est très variable dans l'ensemble de l'espèce et dans chaque variété et sous-variété ; ils n'ont jamais la teinte jaunâtre — essentiellement — dont parle Rouy et se répartissent de la façon suivante :

- I. Teinte franche, sans linéoles longitudinales ni marbrures ; 1. teinte grise jaunâtre ou gris-fauve, uniforme sur la même plante, 7 % ; 2. teinte fauve ± pâle, uniforme sur la même plante, 14 % ; 3. teinte grise, gris-fauve ou d'un fauve ± pâle, variable sur la même plante, 19 % ;
- II. Akènes portant des marbrures brunes ± accusées sur fond gris jaunâtre ou gris-fauve ; teinte uniforme sur la même plante, 2 % ;
- III. Akènes portant des linéoles longitudinales ± accusées et d'un brun ± sombre ; 1. fond gris jaunâtre ou gris fauve, uniforme sur la même plante, 24 % ; 2. fond d'un fauve ± pâle uniforme sur la même plante ; 14 % ;

3. fond gris gris-fauve ou d'un fauve \pm pâle, variable sur la même plante, 20 %. Longueur de l'aigrette (à maturité des akènes) : de 15 à 25 mm.

SYNOPSIS DES SOUS-ESPÈCES, DES VARIÉTÉS ET SOUS-VARIÉTÉS
DU « CIRSIUM LANCEOLATUM » (L) HILL

1. Acumen des bractées périnclinales médianes et externes long de 5-10 mm., dressé, étalé-dressé ou étalé à l'anthèse, parfois, à la fin, \pm arqué sur les médianes, arqué ou récurvé sur les externes (voir 1' et 1'').
2. Feuilles concolores ou subconcolores, glabres glabrescentes pubescentes ou \pm aranéeuses en dessous. Epines des bractées involucrales longues de 1-5 mm. Subsp. *eu-lanceolatum*
3. Calathides petites ou très petites ; périncline ovoïde ou ovoïde-conique large de 8-15 mm. à l'anthèse.
4. Périncline ovoïde ; bractées étroitement linéaires pourvues d'une épine faible longue de 1-3 mm., non vulnérante.
(Calathides rappelant parfois celles d'un *Carduus crispus*)
var. *microcephalum*
5. Epines foliaires et alaires longues de 1-3 mm., faibles, non vulnérantes. Subvar. *normale*.
- 5'. Epines foliaires et alaires longues de 8-10 mm., robustes, vulnérante. Subvar. *longespinosum*.
- 4'. Périncline ovoïde-conique ; bractées lancéolées-linéaires ou lancéolées pourvues d'une épine \pm vulnérante longue de 2-3 mm.
6. Plante de 12-20 dm., formant buisson touffu, très rameuse, rameaux simples ou peu divisés ; calathides nombreuses disposées tout le long des rameaux. Epines foliaires robustes, longues de 5-8 mm., vulnérantes. var. *myricanthum*.
- 6'. Plante peu élevée (1 m. et moins) simple ou peu rameuse ; calathides peu nombreuses, brièvement pédonculées, rapprochées par 3-4 au sommet de la tige ou des rameaux. Epines foliaires faibles, longues de 3-7 mm. non vulnérantes. var. *brevilobum*.
- 3'. Calathides médiocres ou grosses, à périncline large de 15-20 mm. et plus à l'anthèse ; bractées périnclinales lancéolées-linéaires ou lancéolées.
7. Plante de 12-20 dm., formant buisson touffu, très rameuse, à rameaux simples ou peu divisés. Calathides nombreuses groupées surtout aux extrémités des rameaux ; périncline ovoïde-subglobuleux ; épines bractéales longues de 5-10 mm., assez robustes, vulnérantes. Feuilles profondément pinnatipartites-subpinnatiséquées à lobes très étroits, à épine longue de 2-3 mm., médiocre, peu vulnérante. var. *australe*.
- 7'. Plante n'ayant pas à la fois tous ces caractères.

8. Plante de haute taille (2 m. et plus). Feuilles grandes, pinnatifides, à lobes larges, profonds, peu nombreux, presque obtus, à épines faibles, longues de 2-3 mm., non vulnérantes. Péricline ovoïde-subglobuleux ; épines bractéales faibles, longues de 3-7 mm., non vulnérantes. var. *latilobum*.
- 8'. Plante n'ayant pas ces caractères. Epines foliaires \pm robustes, vulnérantes ou très vulnérantes. Epines bractéales robustes ou très robustes, vulnérantes ou très vulnérantes.
9. Péricline ovoïde-globuleux. Plante d'un vert sombre. Feuilles à rachis et lobes larges, à lobes courts ou très courts, peu inégaux, peu nombreux, tous terminés par une épine robuste longue de 5-10 mm., très vulnérante, décourantes sur la tige par un macroptère ondulé, sinué, longuement épineux, atteignant la largeur de la feuille, \pm brusquement rétréci à la base et n'occupant jamais la totalité de l'entre-nœud ; ailes discontinues, surtout dans la partie supérieure de la tige. var. *virens*.
- 9'. Plante n'ayant pas à la fois tous ces caractères. Péricline ovoïde-conique.
10. Épines foliaires et alaires longues de 5-8 mm., robustes, vulnérantes. Epines bractéales longues de 2-2,5 mm., médiocres, \pm vulnérantes (voir 10' et 10''), var. *vulgare*.
subvar. *normale*.
- 10' Epines foliaires et alaires longues de 9-10 mm., robustes, très vulnérantes. Epines bractéales longues de 3,5-4 mm., robustes, très vulnérantes. Plante d'un vert jaunâtre. Feuilles profondément pinnatifides, glabres ou glabrescentes en dessous sauf sur les nervures pubescentes et très saillantes. Race italienne. var. *Rosani*.
- 10'' Epines foliaires et alaires longues de 10-14 mm., très robustes, très vulnérantes. Epines bractéales longues de 2-5 mm., robustes, très vulnérantes. var. *vulgare*.
Subvar. *longespinosum*.
- 2'. Feuilles discolores, fortement aranéuses, tomenteuses ou laineuses à la face inférieure incane.
11. Péricline largement subglobuleux, plus large (3-4 mm.) que haut (2 mm.). Epines foliaires et alaires longues de 2-5 mm., assez robustes, vulnérantes. Epines bractéales longues de 1,5-2,5 mm., médiocres, peu vulnérantes (voir 11' et 11'').
Subsp. *silvaticum* var. *spheroidale*.
- 11'. Péricline subglobuleux (2 \times 2 mm.). Épines alaires et bractéales jaunes, fines, aciculaires, vulnérantes, les caulinaires très nombreuses atteignant 10-12 mm. de long, les bractéales

longues de 2-3 mm. Tige grêle peu ou pas rameuse, oligocéphale. Race arabe, endémique du Yémen.

Subsp. *yemenense*.

11''. Péricline ovoïde, ovoïde-subglobuleux ou ovoïde-conique, toujours plus haut que large.

12. Épines foliaires et alaires n'excédant pas 7-8 mm.

var. *silvaticum* subvar. *normale*.

12'. Epines foliaires et alaires atteignant 10-14 mm.

13. Feuilles très densément spinuleuses en dessus ; spinules aciculaires atteignant 4 mm. de long. Epines bractéales (3-5 mm.) jaunes, fines, aciculaires, vulnérantes. Calathides médiocres ou petites ; péricline ovoïde. Sous-espèce ibérique.

Subsp. *Linkii*.

14. Tige haute d'environ 5 dm., simple, 1-2-céphale. Feuilles toutes laineuses-incanes en dessous. Péricline laineux. Ailes continues ou subcontinues.

var. *lusitanicum*.

14'. Tige atteignant 3 m., rameuse ou très rameuse. Feuilles caulinaires supérieures \pm aranéeuses en dessous, les autres aranéeuses tomenteuses ou laineuses en dessous. Péricline aranéeux. Décurrences foliaires \pm longuement interrompues.

var. *baeticum*.

13'. Feuilles \pm densément spinuleuses en dessus ; spinules n'excédant pas 2 mm. de long. Épines bractéales (2-5 mm.) robustes, très vulnérantes. Calathides médiocres ou grosses ; péricline ovoïde-subglobuleux ou ovoïde-conique. Épines foliaires et alaires très robustes, très vulnérantes, atteignant 10-14 mm.

var. *silvaticum* subvar. *longespinosum*.

1'. Acumen des bractées périnclinales médianes et externes long de 10-15 mm., étalé-dressé, étalé, arqué ou \pm récurvé dès l'anthèse sur les médianes, arqué ou récurvé dès l'anthèse sur les externes, terminé par une épine robuste, vulnérante, longue de 3-7 mm.

Subsp. *crinitum*.

15. Péricline ovoïde-suboblong (18-20 de large \times 27-32). Aigrette longue de 15-20 mm.

var. *stenocephalum*.

15'. Péricline globuleux ou ovoïde-subglobuleux. Aigrette longue de 23,5-25 mm.

16. Calathides petites ; péricline globuleux (22 \times 22 mm.).

var. *microcephalum*.

16'. Calathides médiocres ou grosses ; péricline : 23-35 de large \times 26-40 de haut.

17. Feuilles vertes et pubescentes à la page inférieure non aranéeuse. Péricline ovoïde-subglobuleux (35 \times 40). Voir 17' et 17''.

var. *genuinum* subvar. *virens*.

17'. Feuilles aranéeuses en dessous. Péricline ovoïde-subglobuleux (27-30 \times 30-35).

var. *genuinum* subvar. *araneosum*.

17''. Feuilles laineuses incanes en dessous.

18. Péricline globuleux (35 × 35). Acumen long de 14-15 mm.
var. *catalaunicum*.
- 18'. Péricline large de 23-30 mm., haut de 26-35 mm.
19. Péricline ovoïde-subglobuleux (23-26 mm. ou plus), peu
aranéux ; acumen long de 9-10 mm. var. *balearicum*.
- 19'. Péricline globuleux ou ovoïde-subglobuleux, ± ara-
néux (23-30 × 30-35) ; acumen long de 10-15 mm.
var. *genuinum* subvar. *lanatum*.
- 1''. Acumen des bractées périclinales médianes et externes lancéolé,
atteignant 25 mm. de long, dressé étalé-dressé ou largement arqué
en dehors à l'anthèse, à la fin, étalé-dressé largement arqué en
dehors ou ± récurvé, exceptionnellement arqué ou récurvé dès
avant l'anthèse, insensiblement atténué en épine fine, vulnérante,
longue de 5-6 mm. Feuilles aranéuses ou laineuses-incanes en des-
sous. Sous-espèce endémique d'Abyssinie. Subsp. *abyssinicum*.

DIAGNOSES ET OBSERVATIONS CRITIQUES. SYNONYMIE,
DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE, EXSICCATA.

Cirsium lanceolatum Hill, *Herb. brit.* I, 80 (1769) ; Scop., *Fl. carn.*, ed. 2, II, 130 (1772) ; All., *Fl. pedem.* n° 540 (1785) ; Retz-
zius, *Fl. scand. prodr.*, 190 (1795) ; Hartman, *Scandinav. Fl.*, 190
(1838) ; Naeg., *Cirs. Schw.*, 110 (1840) et *ap.* Koch, *Syn.* ed. 2.
989 (1845) ; Ledebour, *Fl. ross.*, II, 726 (1844) ; de Not., *Rep.*
Fl. lig., 231 (1848) ; Gren. et Godr., *Fl. de Fr.* II, 209 (1850) ;
Reichb., *Icones Fl. Germ. et Helv.*, XV, t. 95, f. I (1853) ; Treuin-
fels, *Cirs. Tir.*, 208 (1875) ; *Prodr. Fl. Batavae*, vol. I, pars II,
908 (1902) ; Fiori et Paol., *Fl. anal. It.* III (Fiori), 365 (1903-
04) ; Ry *Fl. de Fr.* IX, 20 (1905) ; Pereira Continho (A. X.), *A*
Fl. de Portugal, 648 (1913) ; Druce (G. C.), *British plant List*, 62
(1928) ; Hegi, *Ill. Fl. von Mitt.-Eur.* VI, 2, n° 598, p. 873 (1928) ;
Fournier, *Fl. compl. Plaine franç.*, 278-279 (1928) et *Quatre Fl.*
de Fr., 1010 (1940) ; Briq et Cav. in Burnat, *Fl. Alpes-Mar.* VII,
12 (1931) ; Druce (G. C.), *The comit. Fl. of the British isles*, 171
(1932) ; Hauman (L.) et Balle (S.), *Cat. des Ptérid. et Phan. de*
la Fl. belge, 88 (1934) ; Bonnier, *Fl. Fr. Suisse et Belg.* VI, 30
(sans date) — *Carduus lanceolatus* L., *Spec.* ed. I, 821 (1753) —
Cnicus lanceolatus Willd., *Fl. berol. prodr.*, 259 (1787) ; Bert.,
Fl. ital. IX, 8 (1853) — *Carduus vulgaris* Savi, *Fl. pis.* II, 241

(1798) — *Lophiolepis dubia* Cass., *Dict. Sc. nat.* XXVII, 183

(1823) — *Eriolepis lanceolata* Cass., *Dict. Sc. nat.* XLI, 331

(1826) — *Cirsium vulgare* Ten., *Fl. nap.* V, 209 (1835-36) ; H. K. Airy-Shaw, *On the Correct names of three European species of Cirsium* [Fedde, *Repert.*, XLIII, 302-315 (15 avril 1938)].

Distr. géogr. — Toute l'Europe, des Iles Britanniques incluses à l'Oural, de la Scandinavie à Gibraltar, à l'Italie, aux Balkans et à la Caspienne (manque en Islande et aux îles Féroé) ; Asie occid. et centr. : Sibérie ouralienne, Altaï, Turkestan russe, Asie antérieure, Arabie, Perse, Chypre ; Afrique boréale, Açores, Abyssinie, Afrique du Sud ; Amérique boréale : partie orientale du Canada et des Etats-Unis.

Gandoger a compliqué exagérément et inutilement la nomenclature dans le groupe spécifique du *C. lanceolatum* : il n'y distingue pas moins de 10 micromorphes — nouveaux — et qu'il considère comme de bonnes espèces. Le *C. streptacanthum* Gdgr (accol. 3, p. 130) est à rattacher aux hybrides entre les *C. lanceolatum* et *C. eriophorum*, c'est-à-dire au *xC. grandiflorum* Kitt. Des trois binômes rapportés par Gandoger (acc. 6, p. 130) à des formes à « feuilles blanches incanes en dessous » (acc. 5), seul le *C. bichroophyllum* peut être rangé parmi les synonymes de la sous-espèce *sivaticum* ; le *C. lanceolatum* (Scop.) Gdgr. se rapporte à la sous-espèce *eu-lanceolatum* ; quant au *C. capnoidium*, Gandoger l'a distribué lui-même à la *Société Française* en 1918 sous le n° 3823 : c'est un type à feuilles subconcolores qui correspond très exactement à la variété *australe* Murr de la sous-espèce *eu-lanceolatum*. Les *C. viale* et *C. parietinum* (acc. 8) et *rusticanum* (acc. 5) à feuilles décurrentes de l'une à l'autre sont vraisemblablement à rattacher à la variété *vulgare* de la sous-espèce *eu-lanceolatum*. Nous conservons le *C. myrianthum* pour variété de la sous-espèce *eu-lanceolatum* en faisant observer toutefois que la décurrence discontinue des feuilles, considérée par Gandoger comme caractère essentiel, n'est pas constante chez cette variété dont les ailes caulinaires sont au contraire très souvent continues. Il est possible enfin que les *C. eremogenes* et *C. subfloccosum* (acc. 10) dont les feuilles sont « peu dé-

currentes, jamais de l'une à l'autre », puissent être inclus à la var *virens* (Timb.) Ry.

Subsp. A **eu-lanceolatum** Beger *ap.* Hegi, *Ill. Fl. v. Mitt.-Eur.* VI, 2, p. 874 (1928) — Subspec. *eu-lanceol.* J. Ar. *p. p.*, *Cyn. de Fr.*, Bull. n° 4, p. II (1938-39), excl. s.-var. *hypoleucum* (*in ext.*) et var. *elatum* (*p. p.*) — *C. lanceolatum* (Scop.), *C. rusticanum*, *C. viale*, *C. parietinum* Gandgr. *Fl. lyonn.*, 130-131 (1875).

Distribution géogr. — Toute la France ; Corse — Europe Suède, Norvège, Danemark ; Iles Britanniques ; Pays-Bas, Belgique ; Portugal, Espagne ; Palatinat, Saxe, Brandebourg ; Bohême, Moravie ; Suisse, Franconie, Tyrol, Hongrie, Transylvanie ; Styrie, Dalmatie, Serbie, Roumanie, Bulgarie ; Italie (péninsule et îles) ; États baltes, Pologne, Russie. — *Asie* : Altaï, Sibérie ouralienne, Caucase, Perse, Asie mineure. — *Afrique* : Algérie ; Afrique du Sud. — Amérique du Nord : Etats-Unis et Canada, de Terre-Neuve et Québec à la Géorgie et vers l'ouest jusqu'au Minnesota, au Nebraska, au Missouri, à l'Arkansas. En Afrique du Sud, la sous-espèce est évidemment introduite et l'on peut penser qu'elle est venue dans le Bassouto-Land du littoral relativement proche du Natal où le trafic maritime l'aurait apportée. Dans son ensemble, l'espèce est demeurée à la périphérie du continent africain : la sous-espèce *eu-lanceolatum* en Algérie et au Bassouto-Land (*adv.*), la sous-espèce *silvaticum* en Algérie, en Tunisie, au Maroc et en Abyssinie (Gondar : *adv.*), la sous-espèce *abyssinicum* en Abyssinie exclusivement.

Var. α *vulgare* Naegeli *ap.* Koch, *Syn.* ed. 2 p. 990 (1845). — *Cirs. lanc.* var. *vulgare* Ry, *Fl. de Fr.* IX, p. 21 (1905) ; *p. p.* excl. subvar. *hypoleucum* ; P. Fournier, *Fl. complét. pl. franç.*, p. 279 (1928), *emend.* — *Cirs. lanc.* subsp. *eu-lanceolatum* var. *vulgare* J. Ar. in *Bull. Cynar. de Fr.*, n° 4, p. II (1938-1939) ; *p. p.*, excl. subvar. *hypoleucum*.

Hab. — Coteaux, lieux incultes, bords des chemins.

Subvar. α_1 *normale* J. Ar., *loc. cit.*, p. II (1938-1939). — [*C. lanc.* var. *subpilosum* = *C. pilosum* Schur.], in *Sched.*, n° 14627 in herb. Mus. Paris.

Distr. géogr. — *Europe* : toute la France ; Palatinat, Saxe, Bohême, Moravie, Franconie, Tyrol, Hongrie, Transylvanie ; Italie ; Portugal, Andalousie, Navarre ; Styrie, Dalmatie, Bulgarie — *Russie septentrionale, moyenne et australe* : Sibérie ouralienne, Mts Altaï, Caucasia ; Finlande, Esthonie, Lithuanie, Pologne. — *Afrique* : Algérie, Afr. australe (Bassouto-Land). — *Amérique* : Maryland, Iowa, Arkansas.

EXSICC. — *Billot* 3124 — *Fl. lusit. exsic* 667. *Fl. Rom. exs.* 497 a, 497 b — *Porta, Plantae ex Tirolia*, sans n° — *Baenitz Herb. eur.*, sans n° — *J. Arènes, Cynar. de Fr.* 87, 346, 362 — *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* : 134, 136, 935, 936, 1165, 1395, 1408, 1442, 1696, 2295 à 2299, 2746, 3006, 3020, 3279 à 3282, 3536, 4601 — *Reverchon, Pl. Andal.* 1890 n° 253 *p. p.* — *J. Arènes, Révision des Cynarocéphales, in Herb. Mus. Paris* : 51 parts (numéros divers de 221 à 499).

F^a albiflorum *J. Ar.* in *Herb. norm. Cynar.*, n° 336 et 513 (Seine).

Subvar. α, longespinosum *Tod. p. p., pro var. in Fl. Sic.* n° 528 — *Cirs. lanc. var. horridulum* *Lamt. p. p., Prodr. Fl. Plat. centr. Fr.* (1877), p. 424 — *Cirs. lanc. var. longespinosum* *Ry p. p., loc. cit., p. 21* (1905) — *Cirs. palmatilobum* *Franchet in herb. Mus, Paris.*

Distr. géogr. — *France* : Ain, Saône-et-Loire, Hautes-Alpes Loire, Plateau central, Basses-Pyrénées, Aude. — *Europe* : Serbie, Hongrie — *Asie* : Perse, Taurus — *Afrique* : Algérie (Oran).

EXSICC. — *J. Arènes, Cyn. de Fr.* n° 363 — *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* : 135, 1548, 1568, 1653 à 1655, 2127, 3015, 3295, 3535 — *J. Arènes, Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris* : 8 parts (numéros divers de 259 à 388).

Var. β microcephalum *Lge pro. spec. in Herb. Mus. Paris, non nud.*

Calathidia parva parvissimave, solitaria ± approximata vel 2-10 aggregata periclinio ovoideo sub anthesi 1-1,5 mm. lato, bracteis angustis linearibus spina debili 1-3 mm. longa haud vulneranti instructis. Folia

concolora subconcolorave pinnatifida pinnatipartita subpinnatisectave
alae caulinae continuae subcontinuaeve.

Hab. — Lieux incultes secs ou très secs ; décombres.

Subvar. β_1 *normale* J. Ar., subvar. nov.

Foliorum alarumque spinae 1-3 mm. longae, debiles, haud vulnerantes.
Folia pinnatifida pinnatipartitave.

Distr. géogr. — France (Côte-d'Or, Pyr.-Or.), Palatinat, Espagne (Bilbao).

EXSICC. — J. Arènes, *Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris* :
251, 252, 334, 350, 354, 355.

Subvar. β_2 *longespinosum* J. Ar., subvar. nov.

Foliorum alarumque spinae plures, 8-10 mm. longae, robustae, vulnerantes. Folia pinnatipartita subpinnatisectave.

Distr. géogr. — Corse : Sugone, Vico.

EXSICC. — J. Arènes, *Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris* :
331.

Var. γ *brevilobum* Ry in *Rev. Bot. syst.*, 2 p. 77 (1904) et in
Fl. de Fr., IX, p. 21 (1905) — *C. lanc.* ssp. *eu-lanceolatum* var.
brevilobum J. Ar. in *Cynar. de Fr.*, Bull. n° 4, p. 11 (1938-1939).

Hab. — Prés, bois, surtout mésophiles ou hygromésophiles ;
terrains incultes.

Distr. géogr. — France (Loir-et-Cher, Seine-et-Oise, Seine-et-
Marne, Seine, Bas-Rhin, Pyr.-Orientales, Hérault) — Palatinat,
Brandebourg, Moravie, Roumanie (Moldavie) — Mts Altaï.

EXSICC. — J. Arènes, *Cynar. de Fr.* n° 2, 453 — J. Arènes,
Herbar. norm. Cynar. : 347, 476, 1158, 1467, 3438 à 3440, 3532 —
J. Arènes, *Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris* : 222, 272, 297,
318, 325, 328, 335, 351.

Var. δ . *virens* (Timb.-Lagr.) Ry in *Rev. Bot. syst.*, 2, p. 29
(1904) et in *Fl. de Fr.*, IX, p. 21 (1905) — *C. virens* Timbal-La-
grave in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 11, p. LXXXI (1864) — = ? [*C. etc.*

mogenes Gdgr. et *C. subfloccosum* Gdgr. loc. cit., p. 130-131 (1875)].

Hab. et distr. géogr. Lieux incultes, décombres — France : M.-et-Mos., Côte-d'Or, Aisne, S.-et-O., Seine, S.-et-M., Rhône, Aveyron, B.-Pyr., H.-Gar., Pyr.-Or. — Palatinat — Styrie, Dalmatie, Transylvanie — Portugal, Andalousie.

EXSICC. — *Daveau, Herb. lusit.* 1238 ; *Reverchon, Pl. Andal.*, 1889, n° 253 p. p. (sub : *C. crinitum* Boiss.) ; *J. Arènes, Cynar. de Fr.* 365 ; *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* 495, 3042, 3076 à 3078, 3084, 3285 à 3288, 3533 ; *J. Arènes, Révis. Cynar. in Herb. Mus. Paris* : 205, 223, 237, 245, 257, 264, 282, 304, 320, 321, 324, 327.

La variété *virens* est une race nettement caractérisée et que l'on peut observer en peuplements purs en différentes régions, notamment en France dans le Bassin Parisien. Elle se distingue au premier coup d'œil, aussi bien sur le frais que sur le sec, de la variété *vulgare* (s. lato) par les caractères suivants : teinte plus sombre ; feuilles plus coriaces, pinnatifides, à rachis et lobes larges, ces derniers peu nombreux, peu inégaux à l'exception du terminal toujours plus long, tous terminés par une épine robuste très vulnérante longue de 5-10 mm., décurrentes sur la tige par un macroptère ondulé-sinué atteignant la largeur de la feuille ± brusquement rétréci à la base et n'occupant jamais la totalité de l'entre-nœud. Ailes caulinaires longuement interrompues surtout dans la partie supérieure de la tige. Calathides solitaires ; péricline ovoïde-globuleux ± faiblement aranéeux ; bractées terminées par une épine longue de 2-4 mm.

Var. *ε australe* Murr (non Murray!) *ap. Hegi, Ill. Fl. v. Mitt.-Eur.*, VI, 2, p. 875 (1928) — *C. capnoideum* Gdgr, *Fl. lyonn.*, p. 130 (1875).

Hab. et distr. géogr. — Coteaux rocailleux et secs. — France : S.-et-O., I.-et-L., Rhône, Tarn. — Italie : Etrurie, Abruzzes.

EXSICC. — *Française* 3823, 2749 (sub : *C. capnoideum* Gdgr.) ; *Fl. ital. exsic.* III. 2785 ; *J. Arènes, Cynar. de Fr.* 367, 454 ; *J. Arènes, Herbar. norm. Cynar.* 3018, 3283, 3284, 3441, 3523,

3524. *J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris. 254, 255, 258, 265, 286, 367, 368.*

Cette race — méridionale — d'Europe occidentale remonte vers le nord jusque dans l'Indre-et-Loire, la région parisienne et le Rhône ; sa présence en Etrurie s'explique peut-être par une irradiation vers l'Est d'éléments extra-méditerranéens suivant le versant méridional des Alpes et la chaîne des Apennins.

Var. ζ *myrianthum* Gdgr. in Cariot, *Et. des fleurs*, 5^e éd., t. II, p. 305 (1872) et in *Fl. lyonn.*, p. 130 (1875) — *C. lanceol.* var. *ramosissimum* Car. loc. cit. (1872); Cariot et St-Lager, *Fl. descript. Bass. moy. Rhône et Loire*, p. 418 (1897); Bonnier (*Fl. de Fr. Suisse et Belg.* VI, p. 30 (sans date).

Hab. et distr. géogr. — Lieux incultes, champs ; berges des rivières, talus des ruisseaux — France : Somme, Seine, S.-et-O., S.-et-M.

EXSICC. — *J. Arènes, Cynar. de Fr. 366 ; J. Arènes, Herbar. norm. Cynar. 3041, 3079 à 3081, 3083, 3289 à 3294, 3525 ; J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris. 246.*

Var. η *latilobum* Ry in *Rev. Bot. syst.*, 2, p. 77 (1904) et in *Fl. de Fr.* IX, p. 22 (1905) — *C. lanceol.* var. *latilobum* P. Fournier, *Fl. compl. Pl. franç.*, p. 279 (1928) — *C. lanceol.* subsp. *eu-lanceolatum* var. *elatum* J. Ar. p. p., *Cynar de Fr.*, Bull. n^o 4, p. 11 (1938-39).

Habit. et distr. géogr. — Lieux ombragés humides. — France : endroits ombragés ou peu éloignés des eaux (Rouy) ; S.-et-O. — Palatinat.

EXSICC. *J. Arènes : Herbar. norm. Cynar. 340 ; Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris, 346.*

Var. θ *Rosani* (Ten.) Gavioli in herb. *J. Arènes.* — *C. Rosani* Ten. *Ind. sem. hort. neap.*, in notis, p. 15 (1830) ; *Sylloge fl. neap.*, p. 414 (1831) ; non syn. subvar. *hypoleucum* Ry, *Fl. de Fr.* IX, p. 21 (1905) — *C. lanceol.* α *vulgare* δ *Rosani* Fiori in Fiori et Paol., *Fl. anal. d'It.*, III, p. 365 (1904).

Hab. et distr. géogr., Terrains incultes. — Italie : Lucanie.

EXSICC. — *Herbar. norm. Cynar.*, J. Arènes, n° 947.

Subsp. B *silvaticum* (Tausch.) *pro spec.* in *Flora* XII, Ergänzung I, p. 38 (1829) — *C. lanceolatum* subsp. *hypoleucum* Beger ap. Hegi, *Ill. Fl. v. Mitt. Eur.*, VI, 2, p. 875 (1928) — *C. lanc.* subsp. *eu-lanceolatum* subvar. *hypoleucum* J. Ar. in *ext. et, p. p.*, var. *elatum* J. Ar. in *Cynar. de Fr.*, Bull. n° 4, p. 11 (1938-39).

Distr. géogr. — Toute la France ; Corse. — *Europe* : Iles Britanniques ; Belgique ; Espagne ; Rhénanie, Palatinat, Saxe ; Bohême ; Suisse, Franconie, Tyrol, Hongrie ; Italie (péninsule et îles), Albanie, Grèce, Turquie, Archipel ; Russie sud-orientale — *Asie* : Caucase, Turkestan russe, Géorgie, Asie mineure, Lazistan, Perse — *Afrique* : Algérie, Tunisie, Maroc ; Abyssinie : Gondar — *Amérique du Nord* : Ohio.

Var. *α silvaticum* (Tausch) *pro spec. loc. cit.* ; Fiori in Fiori et Paol., *Fl. anal. d'It.*, III, p. 365 (1904) — *C. lanceol.* var. *hypoleucum* DC, *Prodr.* 6, p. 636 (1837) ; Gr. et Godr., *Fl. de Fr.*, II, p. 209 (1850) ; Treuinf., *Cirs. Tir.*, p. 210 (1875) ; Hayek, *Fl. Steierm.*, II, p. 600 (1913) ; Briq. et Cav. in Burnat, *Fl. Alpes-Mar.*, VII, p. 13 (1931) ; Jahandiez et Maire, *Cat. Pl. Maroc*, III, p. 799 (1934) — *C. lanceol.* var. *vulgare* s.-var. *hypoleucum* (DC) Ry, *Rev. Bot. syst.*, II, p. 29 (1904) et *Fl. de Fr.*, IX, p. 21 (1905). — *C. lanceol.*, subsp. *eu-lanceol.* var. *vulgare* s.-var. *hypoleucum* J. Ar. in *Cynar de Fr.*, Bull. n° 4, p. 11 (1938-39), *C. nemorale* Rchb, *Fl. germ. exc.* p. 286 (1831) ; Peterm. in *Flora*, XXVII, p. 482 (1844) ; Ledebour, *Fl. rossica*, p. 727 (1844) — *C. lanc.* var. *nemorale* Peterm., *Fl. lips.*, p. 596 (1838) ; Naegeli in Koch, *Syn. éd.* 3, p. 744 (1857) ; Ry, *Fl. de Fr.*, IX, p. 22 (1905) ; Druce, *British Plant List*, p. 62 (1928) — *C. lanc.* var. *nemorale* et var. *angustatum* P. Fournier, *Fl. compl. Plaine franç.*, p. 279 (1928) — *Cirsium lanigerum* Næg., *Cirs. Schw.*, p. 113, tab. III (1840) — *C. lanceol.* var. *lanatum* Peterm. (*non al.*), *Analyt. Pflanzenschl.*, p. 230 (1846) — *C. lanceol.* var. *discolor* Neilr., *Fl. Nied.*, Oest., p. 388 (1859) — *Cirsium bichroophyllum* Gdgr., *Fl.*

lyonn., p. 130 (1875) — *C. lanceol.* subsp. *eu-lanceol.* var. *elatum*
J. Ar. *p. p.*, *Cynar. de Fr.*, Bull. n° 4, p. 11 (1938-39) — *C. lanc.*
var. *rhiphaeum* Pau et Font-Quer in Font Quer, *Iter marocc.*
1927 — *Cirsium panormitanum* Todaro in *Herb. Mus. Paris.*

Subvar. α_1 *normale* J. Ar. subvar. nov.

Foliorum alarumque spinae 7-8 mm. haud excedentes, \pm robustae,
 \pm vulnerantes. Periclinium ovoideo-subglobulosum vel ovoideo-conicum;
bractearum spinae 2-4 mm. longae, \pm robustae \pm vulnerantes.

Hab. et distr. géogr. — Lieux incultes, bords des chemins, ter-
rêts — Toute la France ; Corse — *Europe*: Rhénanie, Palatinat,
Saxe ; Suisse, Franconie, Tyrol ; Bohême ; Espagne ; Italie ;
Albanie, Grèce, Turquie ; Russie sud-orientale — *Asie* : Tur-
kestan russe, Géorgie, Perse — *Afrique* : Algérie, Tunisie, Ma-
roc ; Abyssinie — *Amérique du Nord* : Ohio.

EXSICC. — *Reverchon* : *Pl. Sard.* 1882, n° 222 ; *Pl. Corse* 1885,
sans n° ; *Pl. and.* 1889, n° 253 (*p. p.*) — *Baldacci* : *It. alban. alt.*
1894, n° 178 ; *It. alb. oct.* 1902, n° 185 — *Hofmeister* 2429. —
Kotschy, *Pl. Pers. bor.* 645 et 645 a — *Fl. exc. austro-hung.* 3759
— *J. Arènes* : *Cynar. de Fr.* 347, 348, 369, 449 ; *Herbar. norm.*
Cynar., 133, 807, 2300 à 2303, 2356 à 2358, 2744, 2745, 3017,
3433, 3486, 3513 ; *Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris*, 54 parts (nu-
méros divers de 204 à 414).

Subvar. α_2 *longespinosum* J. Ar. subvar. nov. — *C. misilme-*
rensis Todaro in *Herb. Mus. Paris.*, nom nud. — *C. lanceol.* All.
 β *firmum* Todaro, *Fl. sic. ex.* 528, nom. nud.

Foliorum alarumque spinae robustissimae vulnerantissimae usque
10-14 mm. longae. Periclinium ovoideo-subglobulosum vel ovoideo-co-
nicum ; bractearum spinae 2-5 mm. longae, robustae, vulnerantissimae.

Hab. et distr. géogr. — Lieux incultes et décombres, secs ou
très secs — France : littoral méditerranéen (Corse, Var, Aude)
et atlantique (Manche) où il est à rechercher — *Europe méridio-*
nale : Italie (Sicile, Abruzzes), Hongrie, Lazistan, Archipel —
Asie Mineure — *Afrique septentrionale* : Tunisie.

EXSICC. — *Todaro, Fl. Sic. Ex. 528* — *Huter, Porta, Rigo 618* — *Balansa, Pl. d'Orient. 1866, sans n°* — *J. Arènes, Révis. Cyn. Mus. Paris., 16 parts (numéros divers de 228 à 415).*

F^a *albiflorum* *J. Ar. in herb. Mus. Paris., Révis. Cynar., n° 229* — France : Manche.

Var. β *sphaeroidale* *Corbière in Bull. Soc. Linn. Norm., p. 87 ; Fl. Norm., p. 344* — *C. lanc. Forme C. sphaeroidale Ry in Fl. de Fr., IX, p. 22 (1905).*

Hab. et distr. géogr. — Bords des rivières et fossés — Race apparemment eu-atlantique : Manche, Char.-Inf. — A rechercher.

EXSICC. — *J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris., 256* — On peut, avec FOUILLADE qui l'a récoltée à Tonnay-Charente et déterminée, rapporter à la variété *sphaéroïdale* de Corbière cette part, unique, de l'Herbier du Muséum. C'est un type microcéphale cependant puisque les involucre ne dépassent pas 3 cm. de diamètre alors que Corbière et Rouy indiquent 4 cm. ; cette récolte présente effectivement : 1. Feuilles tomenteuses-incanes en dessous (ce qui oblige à rattacher cette race à la sous-espèce *silvaticum*), profondément pinnatipartites ou subpinnatiséquées à lobes étroits lancéolés ou linéaires-lancéolés atténués au sommet, le terminal bien plus développé ; décurrences foliaires \pm interrompues ; épines foliaires et alaires robustes, vulnérantes, longues de 2-5 mm. ; 2. Péricline largement subglobuleux (2 cm. de haut \times 3 cm. de large), assez fortement aranéux ; acumen atteignant 5-6 mm. ; épine bractéale faible, peu ou pas vulnérante, longue de 1,5-2,5 mm. ; 3. Akènes bruns ou d'un brun-fauve.

Subsp. *C. crinitum* (Boiss.) *Ry, Fl. de Fr. IX, p. 22 (1905) ; J. Arènes, in Bull. Soc. Bot. Fr. 1942, 89, n° 10-11, p. 228 ; 1943, 90, n° 1-6, p. 46.*

Hab., distr. géogr., exsicc. — Bords des champs et des chemins, lieux incultes dans le Var, les B.-du-Rh., l'Hérault, l'Aude, les Pyr.-Or., jusque dans la Lozère, l'Ariège et sur le littoral atlan-

tique ; Corse — Espagne : Catalogne, Grenade, Aragon, Sierra Nevada, Baléares.

Voici deux localités nouvelles pour cette sous-espèce :

Var. α *genuinum* Ry, subvar. α_1 *araneosum* J. Ar. *loc. cit.* — Ariège: entre Ax (alt. 720 m.) et l'Hospitalet (alt. 1436 m.) ; Hérault : Fraissé (alt. 800 m.).

J'ai apporté dans une note parue en 1943 dans le *Bulletin de la Société Botanique de France*, des renseignements nouveaux sur la distribution géographique de cette sous-espèce et de ses variations. Depuis, l'un de mes collaborateurs aux *Cynarocéphales de France*, M. CHARRIER, m'a signalé avoir récolté il y a une vingtaine d'années le *C. crinitum* (*determ.* H. COSTE !) en un unique et robuste pied « évidemment adventice » (1) à l'Île-d'Elle (Vendée) aux abords immédiats de la ligne La Rochelle-Paris ; il ne l'y a jamais revu depuis malgré des recherches suivies. Mon correspondant en conclut que ce *Cirsium* pourrait se rencontrer à nouveau dans le Centre-Ouest, la Charente, la Charente-Inférieure, régions où les conditions climatiques ne lui seraient pas trop défavorables. Ces conclusions rejoignent donc les miennes antérieures et confirment le caractère subméditerranéen de la plante qui peut s'accommoder parfaitement, comme bien d'autres subméditerranéennes d'ailleurs, des conditions exceptionnelles de climat réalisées le long du littoral atlantique français.

Tout en réservant mon opinion sur le caractère adventice de la sous-espèce dans l'ouest Français, je pense qu'elle doit y être recherchée soigneusement, comme en bien d'autres régions françaises où ont pu se constituer à la faveur d'irradiations \pm étendues, des colonies xérothermiques subméditerranéennes.

Subsp. D **Linkii** (Nym.) J. Ar. in *Bull. Soc. Bot. Fr.* 1942, 89^e n^o 10-11, p. 228 — *C. Linkii* Nym., *Syll. fl. eur.*, p. 23 (1854-1855).

Var. α *lusitanicum* J. Ar. var. nov.

Caulis circ. 5 dm. altus, simplex, 1-2-cephalus. Folia omnia subtus

(1) CHARRIER *dixit*.

lanato-incana. Periclinium lanatum. Alae caulinae continuae subcontinuaeve.

Hab., distr. géogr., exsicc. — Bords des champs, haies, bois — Portugal — *Daveau, Herbar. lusit.* 44 ; *J. Arènes, Révis. Cynar. Mus. Paris.*, 213, 218.

Var. β *baeticum* J. Ar. var. nov.

Caulis usque 3 m. altus, ramosus ramosissimusve. Folia caulina superiora subtus \pm araneosa, altera subtus araneosa tomentosa lanatave. Periclinium araneosum. Alae caulinae \pm longe interruptae.

Hab., distr. géogr., exsicc. — Lieux humides, ombragés ou non — Andalousie — *Reverchon, Pl. andal.* : 1888, n° 253 (sub : *C. crinitum* Boiss.) ; 1890, n° 253 *p. p.* — *J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris.*, 199, 212, 214, 219.

Subsp. E *abyssinicum* C. H. Sch. Bip. ex A. Richard, *Tent. Fl. abyss.* I, 456 (1847).

Distr. géogr. — Abyssinie : provinces de Choho, de Chiré et de Semiene ; Erythrée : Acrou.

EXSICC. — *Schimper, iter Abyss. (Sect. sec.)* 1321 — *Flora Abyssiniae sept. (Col. Eritrae)* 1161 — *Voy. Quartin-Dillon en Abyss.* 17 — *Abyss., Quartin-Dillon et Petit* (1844), sans n° — *J. Arènes, Révis. Cynar. Herb. Mus. Paris*, 396 à 399, 417 à 423, 425 à 428.

Cette sous-espèce ordinairement incluse indistinctement au *C. lanceolatum* (s. lat.) possède des caractères et une distribution géographique lui conférant une autonomie indiscutable. S'individualise surtout par les caractères du péricline mentionnés dans la clef dichotomique (1'').

Subsp. F. *yemenense* J. Ar. subsp. nov.

Planta viridis, caule gracili simplici vel paulum ramoso oligocephalo. Folia haud coriacea, subtus albo-lanata, sinuata lobata vel pinnatifida lobis acutis attenuatis, ut alae caulinae longe denseque spinosa spinis usque 10-12 mm. longis tenuibus vulnerantibus. Calathidia mediocria parvave solitaria periclinio paulum araneoso subglobuloso 2 cm. diametro, bracteis mediis externisque lanceolatis tenuibus acumine erecto

vel patenti-erecto usque 6 mm. longo spina tenui sed vulneranti 2-3 mm. longa instructo. Achenia fusca 4 mm. alta pappo 15 mm. longo.

Distr. géogr., exsicc. — Yémen : vallée de Randha (alt. 2200 m.); *Deflers, Voy. Yem.*, 1887, n° 501 (sub : *C. abyssinicum* A. Rich.) — *J. Arènes, Revis. Cynar. Herb. Mus. Paris.*, 385.

Cirsio-Carduus parisiensis (G. Cam.) P. Fournier in *Fl. compl. Pl. franç.*, p. 277 (1928).

L'Herbier du Muséum m'a fourni, parmi les parts revues à ce jour, deux exemplaires de cet hybride : *J. Arènes, Révis. Cyn. Mus. Paris.*, 253 et 371. Le 371, de Suède (Stockholm) est intermédiaire entre les deux parents. Le 253 des Hautes-Pyrénées (Gèdre) représente l'hybride sous une forme aberrante voisine du *Cirsium lanceolatum* ou faisant retour à cette espèce. Les aigrettes sont bien celles d'un *Cirsium* ; cependant, la largeur à la base des bractées périclinales, leur nombre restreint, leur forme et leur position dans leur moitié supérieure sont manifestement d'un *Carduus nutans*. Le port, les feuilles et les ailes caulinaires sont d'ailleurs parfaitement anormaux pour un *Cirsium lanceolatum*.

LES ACRIDOCARPUS DE MADAGASCAR

par J. ARÈNES

Le genre *Acridocarpus* Guill. et Perr. qui comporte une trentaine d'espèces habitant l'Afrique, l'Arabie (*A. orientalis* Juss.) et la Nouvelle-Calédonie (*A. austrocaledonicus* Baill.) n'est représenté à Madagascar que par 4 espèces dont 3, *A. excelsus* Juss., *A. Perrieri* J. Ar. et *A. Vivy* J. Ar., sont des endémiques malgaches, la quatrième *A. adenophorus* Juss. ne se retrouvant qu'à la Réunion en dehors de la Grande Ile.

J'ai différencié ci-après ces 4 espèces, d'après leurs feuilles et d'après leurs inflorescences et leurs fleurs. Les distinctions basées sur les seuls organes floraux sont assez subtiles, c'est pourquoi